

## **Historic, Archive Document**

Do not assume content reflects current scientific knowledge, policies, or practices.





BOLETÍN  
FORESTAL  
ZONA  
URBANA  
AREA DEL  
CARIBE

MARIA\*

ARBOL ORNAMENTAL Y PARA SOMBRA

Por  
J. A. Zambrana Y William E. Balmer\*\*

SA-GR 3  
ENERO 1979

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Servicio Forestal. Área Sureste. División de Dasonomía Cooperativa. Apartado AQ. Río Piedras. Puerto Rico 00928

Descripción

La maría es un árbol ornamental y para sombra, con una corona amplia y densa. Produce numerosas flores pequeñas, de color blanco. La fruta es redonda, de más o menos una pulgada (2.5 cm) de diámetro, de color verde claro, la cual se torna castaño claro cuando madura. Produce una sola semilla por fruta. Árbol siempreverde, de tamaño mediano que alcanza una altura de 40-65 pies (12-20 m) y un diámetro a la altura del pecho de 18 pulgadas (46 cm) o más. Su tronco se caracteriza por unas protuberancias oscuras. En Puerto Rico, la maría es probablemente nativa de la zona costanera húmeda y la zona calcárea húmeda cercana al mar, aunque ha sido plantada en otras áreas con fines ornamentales o madereros. La maría fue introducida en las Islas Vírgenes y en la parte sur de Florida con fines ornamentales.

Otra especie de la misma familia, *Calophyllum inophyllum* L. (Kamani), se parece mucho a la maría, tanto en la forma, como en la calidad de la madera. Las hojas, frutas y flores, aunque más grandes, son similares a las de la maría. A menudo se le llama santa-maría, y la madera de ambas se mercadea sin distinción bajo varios nombres comunes: maría, santa-maría y palo de maría. Aunque es un árbol muy atractivo, sus hojas grandes y la corona amplia y densa lo hacen menos deseable que la maría (*C. calaba*) como ornamental para espacios pequeños o confinados.

Características

**Adaptabilidad.** – La maría crece bien en casi todos los suelos y se distingue por su capacidad de adaptación a suelos degradados, especialmente los extremadamente laterizados (las arcillas rojas que tienen un alto contenido de aluminio y óxido de hierro) de las montañas del oeste de Puerto Rico. Es tolerante a los suelos salinos y resistente al salitre, la contaminación y a la sequía. Mediante la poda se le puede dar varias formas a la copa, incluyendo desarrollar setos vivos.

**Las hojas.** – Las hojas son opuestas, elípticas, rígidas, color verde oscuro y ligeramente lustrosas en la superficie superior, de  $2\frac{1}{2}$  a 5 pulgadas (6-13 cm) de largo y  $1\frac{1}{4}$  a  $2\frac{1}{2}$  pulgadas (3-6 cm) de ancho. El lado inferior se caracteriza por las muchas venas laterales y paralelas.

**Las flores.** – Numerosas y pequeñas flores, blancas, fragantes, de  $3/8$  a  $1\frac{1}{2}$  de pulgada (1 a 1.3 cm) de ancho, colocadas en un racimo lateral ramificado, de 1 a 2 pulgadas (2.5-5 cm) de largo. Florece durante la primavera y el verano.

**El fruto.** – Produce ramilletes de frutas redondas (drupa), de casi una pulgada (2.5 cm) de diámetro. La fruta verde claro se torna castaño claro al madurarse y la cáscara se pone dura. Cada fruta contiene una semilla grande y redonda. Las frutas

maduran desde tarde en la primavera hasta el invierno, mayormente en el otoño.

**La madera.** – El duramen varía de rosado a color ladrillo con líneas finas y oscuras. La albura es blancuzca. La madera, aunque más pesada y más fuerte que la caoba, es muchas veces confundida con ésta. Es mucho más difícil para trabajar que la caoba. Su atractiva madera se usa tanto en la ebanistería como en la construcción.

Requisitos

Para obtener mayor crecimiento y lograr una corona amplia y saludable, necesita completa exposición a la luz solar. Las plántulas deben desarrollarse en envases fáciles de remover, ya que esta especie es difícil de transplantar a raíz desnuda.



Árbol de follaje atractivo conseguido mediante poda.

\**Calophyllum calaba* L. Fam: Guttiferae

\*\*El sr. Zambrana es especialista en dasonomía tropical; el sr. Balmer es especialista en reforestación.



Aplique fertilizantes por lo menos tres veces al año, especialmente si los árboles están creciendo en suelos degradados o áreas confinadas. Para obtener los mejores resultados de la poda, hágalo cuando el árbol está joven.

#### Ventajas

1. Resiste largos períodos de sequía, manteniendo su exuberante follaje. Excelente para sombra y para rompeviento.
2. Crecer muy bien en suelos degradados.
3. Se reproduce fácilmente por semillas.
4. Tolerante a los suelos salinos, al salitre y a la contaminación ambiental.
5. Es siempreverde (mantiene su follaje durante todo el año).
6. Sus frutos secos no atraen insectos, ni causan malos olores.
7. Relativamente tolerante a la sombra.
8. Se le puede dar varias formas mediante la poda sin afectar adversamente su desarrollo.
9. Es nativo, por lo tanto está adaptado al clima.
10. La madera es muy atractiva.
11. Las enfermedades que le atacan no son tan serias como para evitar su uso ornamental.

#### Desventajas

1. Se hace muy difícil transplantarlo. (Debe sacarse de pilón).
2. No produce flores vistosas.
3. Sistema radical no muy profundo, como consecuencia podría levantar las aceras o afectar otras estructuras.
4. Es atacado por un hongo que hace que algunas de sus hojas se tornen color marrón.

Para más información, consulte al técnico forestal, División Forestal, Departamento de Recursos Naturales, Puerta de Tierra, San Juan, Puerto Rico 00906; o al Director, V.I. Forestry Program, Government of U.S. Virgin Islands, Kingshill, V.I. 00850.



Hojas, flores y frutos de la María.

Leaves, flowers and fruits of maria.



Hojas de la maría y la especie relacionada, C. inophyllum. Note las hojas mucho más grandes del C. inophyllum.

Leaves of maria and a related species, C. inophyllum. Note the much larger leaves on C. inophyllum.



Este árbol de gran tamaño, creciendo en un área confinada, no ha causado daño a la acera.

This large tree, growing in a confined area, has not buckled sidewalks or curbs.



Arboles podados con fines ornamentales.

Smaller trees may be shaped for ornamental purposes.

#### Advantages

1. Resists long, dry periods, retaining its shiny foliage. Excellent ornamental for shade and as a windbreak.
2. Grows well in degraded soils.
3. Easy to reproduce from seeds.
4. Tolerant of saline soils, ocean spray and air pollution.
5. Evergreen.
6. Fruits are dry and do not attract bothersome insects or cause bad odors.
7. Tolerates shade.
8. Responds very well to pruning and shearing. Can be shaped into a hedge. Round, square or other forms can be created without threat to its survival or vigor.
9. Native to Puerto Rico and distributed throughout the Virgin Islands and south Florida; therefore, adapted to local climatic and insect and disease conditions.
10. Produces a very attractive wood.
11. Disease is not serious enough to prevent use of maria as an ornamental.

#### Disadvantages

1. Difficult to transplant (requires root ball).
2. Does not produce large or colorful flowers.
3. Root system is not deep, which may cause problems by uplifting sidewalks or interfering with other structures.
4. Subject to infection by a fungus disease that turns some leaves brown.

For more information, consult the forestry technician, Forestry Division, Department of Natural Resources, Puerta de Tierra, San Juan, Puerto Rico 00906; or Director, V.I. Forestry Program, Government of U.S. Virgin Islands, Kingshill, V.I. 00850.

#### Literatura Recomendada/Recommended Literature

Little, E. L. y Wadsworth, F. H.

1964. Common trees of Puerto Rico and the Virgin Islands. U.S. Dep. Agric. For. Serv., Agric. Handbook 249, p. 348-350.

Longwood, Franklin R.

1962. Present and potential commercial timbers of the Caribbean. U.S. Dep. Agric. For. Serv., Agric. Handbook 207, p. 104-106.



## URBAN FORESTRY BULLETIN CARIBBEAN AREA

MARIA\*

### AN ORNAMENTAL AND SHADE TREE

By

J. A. Zambrana and William E. Balmer\*\*

SA-GR 4

JANUARY 1979

U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Southeastern Area, State and Private Forestry, P.O. Box AQ, Rio Piedras, Puerto Rico 00928

#### Description

Maria is an ornamental and shade tree, with a dense spreading crown. It produces numerous small white flowers and round, one seeded fruits. The fruits are light green, becoming light brown upon maturity. They grow to about one inch (2.5 cm) in diameter. This beautiful, medium size evergreen reaches a height of 40-65 feet (12-20 m) and a trunk diameter at breast height of 18 inches (46 cm) or more. The straight trunk has dark protuberances. In Puerto Rico, maria is probably native only in the moist coastal area and moist limestone soils near the sea, but was introduced to other areas for ornamental and timber purposes. Maria was also introduced in the Virgin Islands and South Florida for ornamental purposes.

A second species of this family, *Calophyllum inophyllum* L. (Kamani), often called santa-maria, strongly resembles maria in both wood quality and form. The leaves, fruit and flowers are similar to those of *C. calaba*, but are larger. While an attractive tree, its long leaves, branches and heavy crowns make santa-maria less desirable for ornamental use in small or confined spaces than the maria (*C. calaba*).

The wood of both species is marketed without distinction between the species; it may be sold under several names including maria, santa-maria, and palo de maria.

#### Characteristics

**Adaptability.** – Maria grows well in almost all soils and is distinguishable for its adaptability to very degraded soils, especially the extremely lateritic soils (red clays which have a high content of aluminum and iron oxide) of the western mountains of Puerto Rico. It is tolerant of saline soils. It is resistant to salt, air pollution and drought. The dark, shiny green crown may be shaped into a hedge or other forms.

**Leaves.** – The opposite, stiff, elliptic leaves are

dark green and slightly shiny on their upper surface. They have many straight, parallel, lateral veins. The leaves grow to 2½ to 5 inches (6-13 cm) long and 1½ to 2½ inches (3-6 cm) broad.

**Flowers.** – The numerous, small, fragrant, white flowers are 3/8 to ½ inch (1-1.3 cm) broad in a lateral, branched cluster 1 to 2 inches (2.5-5 cm) long. Maria flowers mainly in the spring and summer.

**Fruits.** – Maria produces clusters of round, nutlike fruit about 1 inch (2.5 cm) in diameter. The green fruit turns light brown and develops a hard shell when mature. Each fruit contains one large, rounded seed. Fruits mature from late spring to winter, mostly in the fall.

**Wood.** – The heartwood varies from pink or yellowish pink to brick red with a fine, darker stripe. Sapwood is light colored. The wood is attractive and is sometimes mistaken for mahogany. Maria is stronger and heavier than mahogany, but is more difficult to work. It is also a good utility wood for construction purposes.

#### Requirements

For best growth and to develop a healthy crown, the tree needs full exposure to sunlight. Seedlings do not survive direct transplanting very well, unless lifted with a ball of earth. Establish them in easy-to-remove pots or plastic bags. Fertilize mature trees at least three times a year, especially if planted in confined areas, or degraded soils. To attain the best shape, shear the tree when it is young.



*A shaped tree providing shade and attractive foliage.*

\**Calophyllum calaba* L. Fam: Guttiferae

\*\*Mr. Zambrana is a tropical forester; Mr. Balmer is a forestation specialist.